

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam sejarah perkembangan ilmu pengetahuan matematika merupakan salah satu ilmu penting. Matematika berbeda dengan ilmu lain, dalam belajar matematika harus bersifat kontinu, rajin berlatih dan disiplin. Namun dalam dunia pendidikan matematika dihadapkan dengan masalah rendahnya hasil belajar matematika pada jenjang pendidikan. Salah satu penyebabnya adalah para siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit. Para siswa berpikir matematika adalah momok yang sangat menakutkan.

Pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika merupakan bagian yang sangat penting didalam proses belajar. Kemampuan pemecahan masalah meliputi memahami masalah, merancang masalah menyelesaikan masalah dan memeriksa hasil kembali. Karena pemecahan masalah merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam pembelajaran sehingga dapat mendorong siswa untuk berpikir dalam memecahkan masalah. Selain kemampuan pemecahan masalah, salah satu kemampuan matematika yang dituntut adalah penalaran matematik.

Cholil dalam Sobur, (2010: 209) menyatakan bahwa penalaran adalah kegiatan berpikir untuk memperoleh suatu kesimpulan dari premis-premis yang telah diketahui. Secara umum penalaran dikelompokkan menjadi dua

yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif. Penalaran induktif yaitu penalaran yang menghasilkan kesimpulan lebih luas dibandingkan dengan pernyataan, sebaliknya penalaran deduktif yaitu penalaran yang kesimpulannya tidak lebih luas dibandingkan dengan pernyataannya.

Kemampuan penalaran matematik siswa pada dasarnya dituntut untuk berpikir untuk kreatif pada saat pembelajaran. Penalaran harus dijalankan pada siswa, karena dengan bernalar siswa tersebut dapat mengetahui hasil belajarnya. Jika siswa bernalarnya tinggi maka hasil belajarnya juga tinggi, tetapi jika siswa bernalarnya rendah maka hasil belajarnya juga rendah.

Berdasarkan hasil pengamatan kelas VIII E MTs Muhammadiyah Blimbing, kemampuan penalaran matematik siswa masih sangat rendah. Rendahnya penalaran matematik siswa dapat dilihat dari tidak tercapainya indikator-indikator penalaran matematik. Pada hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII E MTs Muhammadiyah Blimbing masih banyak siswa yang belum mencapai KKM dalam peningkatan penalaran matematik. Adapun rendahnya penalaran matematik dapat dilihat dari beberapa indikator penalaran matematik sebagai berikut : a) siswa mampu mengajukan dugaan (30%) b) siswa mampu memberikan alasan/bukti kebenaran (16,6%) c) siswa mampu menemukan pola suatu gejala matematis (23,3%). Rendahnya kemampuan penalaran matematik siswa kelas VIII E MTs Muhammadiyah Blimbing disebabkan karena guru dalam menyampaikan pelajaran menggunakan metode ceramah. Pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Siswa cenderung

mendengarkan guru. Upaya untuk mengatasi masalah dalam peningkatan penalaran matematik siswa dengan menggunakan pendekatan dan model pembelajaran. Salah satu pendekatan dan model yang digunakan adalah pendekatan saintifik dengan model *discovery learning*.

Kemendikbud (2013) menyatakan bahwa pendekatan saintifik adalah pendekatan yang dalam pembelajaran meliputi menggali informasi melalui pengamatan, bertanya, percobaan, kemudian mengolah data atau informasi, menyajikan data atau informasi, dilanjutkan dengan menganalisis, menalar, kemudian menyimpulkan dan menciptakan. Proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik harus tetap menerapkan nilai-nilai atau sifat-sifat ilmiah dan menghindari nilai-nilai atau sifat-sifat nonilmiah. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal guru tidak hanya menerapkan pendekatan saintifik tetapi juga menggunakan model *discovery learning*. Kemendikbud (2013) *Discovery learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri dan diharapkan siswa dapat meningkatkan penalaran matematik dalam pembelajaran.

Berdasarkan dari latar belakang di atas peneliti terdorong untuk melakukan penelitian tentang peningkatan penalaran matematik melalui pendekatan saintifik dengan model *discovery learning* pada siswa kelas VIII E MTs Muhammadiyah Blimbing.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka permasalahan dalam penelitian ini adalah “adakah peningkatan penalaran matematik melalui pendekatan saintifik dengan model *discovery learning* pada siswa kelas VIII E MTs Muhammadiyah Blimbing”?

Peningkatan penalaran matematik siswa dapat dilihat berdasarkan indikator – indikator sebagai berikut :

1. Kemampuan siswa mengajukan dugaan
2. Kemampuan siswa memberi alasan/bukti kebenaran
3. Kemampuan siswa menemukan pola pada suatu gejala matematis

## C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan penalaran matematik siswa melalui pendekatan saintifik dengan model *discovery learning* pada siswa kelas VIII E MTs Muhammadiyah Blimbing.

## D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut :

### a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan penalaran matematik melalui pendekatan saintifik dengan model *discovery learning* pada siswa kelas VIII E MTs Muhammadiyah Blimbing.

### b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi guru, dapat memanfaatkan pendekatan saintifik melalui model *discovery learning* untuk meningkatkan penalaran matematik siswa.

- 2) Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan para siswa untuk mempermudah belajar matematika, khususnya dalam penalaran matematik.
- 3) Bagi sekolah, dapat dijadikan referensi dalam pembelajaran matematika dan sebagai informasi kepada semua guru tentang pendekatan saintifik dengan model *discovery learning*.
- 4) Bagi pembaca, dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian.